

| | | |
|--|----|--|
| (51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : E05B 49/00, G07C 9/00 | A1 | (11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/61731 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 2. Dezember 1999 (02.12.99) |
|--|----|--|

| | |
|--|--|
| (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP99/02917 (22) Internationales Anmelde datum: 29. April 1999 (29.04.99) | (81) Bestimmungsstaaten: JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). |
| (30) Prioritätsdaten: 198 23 731.6 27. Mai 1998 (27.05.98) DE | Veröffentlicht Mit internationalem Recherchenbericht. |

| | |
|---|--|
| (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): BAYERISCHE MOTOREN WERKE AKTIENGESELLSCHAFT (DE/DE); Petuelring 130, D-80809 München (DE). | |
| (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): ASCHAUER, Paul [DE/DE]; Hinteraschau 6, D-83550 Emmering (DE). KOBELBAUER, Michael [DE/DE]; Brunnwiesenstrasse 4, D-84032 Alt-dorf-Pfettrach (DE). | |
| (74) Gemeinsamer Vertreter: BAYERISCHE MOTOREN WERKE AKTIENGESELLSCHAFT; Patentabteilung AJ-3, D-80788 München (DE). | |

(54) Title: REMOTE CONTROL DEVICE FOR MOTOR VEHICLES

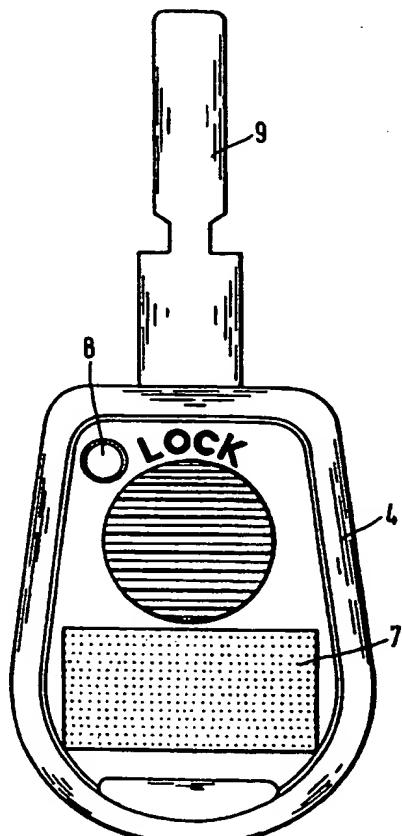
(54) Bezeichnung: FERNBEDIENUNGSEINRICHTUNG FÜR FAHRZEUGE

(57) Abstract

The invention relates to a remote control device for motor vehicles (1), comprising a transmitter (4) for a wireless transmitted enabling signal, which is activated only when the user has been recognized as an authorized user and which has an identification device (7) recognizing said authorization and which is assembled in one single constructional unit along with the transmitter. The identification device records personal and individual characteristics of the user.

(57) Zusammenfassung

Bei einer Fernbedienungseinrichtung für Fahrzeuge (1) mit einem Sender (4) für ein drahtlos übermitteltes Freigabesignal, das erst wirksam ist, wenn der Benutzer als berechtigt erkannt ist, und mit einer Identifizierungseinrichtung (7), durch die diese Berechtigung erkannt wird und die mit dem Sender zu einer Baueinheit vereinigt ist, nimmt die Identifizierungseinrichtung persönliche, individuelle Merkmale des Benutzers auf.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

| | | | | | | | |
|-----------|------------------------------|-----------|-----------------------------------|-----------|---|-----------|--------------------------------|
| AL | Albanien | ES | Spanien | LS | Lesotho | SI | Slowenien |
| AM | Armenien | FI | Finnland | LT | Litauen | SK | Slowakei |
| AT | Österreich | FR | Frankreich | LU | Luxemburg | SN | Senegal |
| AU | Australien | GA | Gabun | LV | Lettland | SZ | Swasiland |
| AZ | Aserbaidschan | GB | Vereinigtes Königreich | MC | Monaco | TD | Tschad |
| BA | Bosnien-Herzegowina | GE | Georgien | MD | Republik Moldau | TG | Togo |
| BB | Barbados | GH | Ghana | MG | Madagaskar | TJ | Tadschikistan |
| BE | Belgien | GN | Guinea | MK | Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien | TM | Turkmenistan |
| BF | Burkina Faso | GR | Griechenland | ML | Mali | TR | Türkei |
| BG | Bulgarien | HU | Ungarn | MN | Mongolei | TT | Trinidad und Tobago |
| BJ | Benin | IE | Irland | MR | Mauretanien | UA | Ukraine |
| BR | Brasilien | IL | Israel | MW | Malawi | UG | Uganda |
| BY | Belarus | IS | Island | MX | Mexiko | US | Vereinigte Staaten von Amerika |
| CA | Kanada | IT | Italien | NE | Niger | UZ | Usbekistan |
| CF | Zentralafrikanische Republik | JP | Japan | NL | Niederlande | VN | Vietnam |
| CG | Kongo | KE | Kenia | NO | Norwegen | YU | Jugoslawien |
| CH | Schweiz | KG | Kirgisistan | NZ | Neuseeland | ZW | Zimbabwe |
| CI | Côte d'Ivoire | KP | Demokratische Volksrepublik Korea | PL | Polen | | |
| CM | Kamerun, | KR | Republik Korea | PT | Portugal | | |
| CN | China | KZ | Kasachstan | RO | Rumänien | | |
| CU | Kuba | LC | St. Lucia | RU | Russische Föderation | | |
| CZ | Tschechische Republik | LI | Liechtenstein | SD | Sudan | | |
| DE | Deutschland | LK | Sri Lanka | SE | Schweden | | |
| DK | Dänemark | LR | Liberia | SG | Singapur | | |
| EE | Estland | | | | | | |

Fernbedienungseinrichtung für Fahrzeuge

5 Die Erfindung bezieht sich auf eine Fernbedienungseinrichtung für Fahrzeuge.

Eine derartige Fernbedienungseinrichtung ist aus der nicht vorveröffentlichten deutschen Patentanmeldung 197 13 607 insoweit bekannt, als dort das Freigabesignal erst auslösbar ist, wenn der Bediener als berechtigt erkannt ist. Im Rahmen der vorliegenden Erfindung ist auch die alternative Ausführungsform vorstellbar, bei der das Freigabesignal zwar übertragen wird, aber erst dann wirksam wird, wenn der Bediener als berechtigt erkannt ist. Es kommt somit nicht für das Übertragen, sondern das Wirksamwerden des Freigabesignals darauf an, ob der Bediener der Berechtigte ist. Ferner ist im Rahmen der Erfindung die frühere Erfindung nur insoweit maßgeblich, 10 als nunmehr speziell auf den Anwendungsfall bei einem Kraftfahrzeug abgestellt ist.

15

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Fernbedienungseinrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, mit der eine wirksame Sicherung vor einer unberechtigten Benutzung beispielsweise in den Fällen erzielt wird, in denen der Sender 20 und damit die Identifizierungseinrichtung in die Hände eines nicht berechtigten Benutzers fallen.

Die Erfindung löst diese Aufgabe durch die Merkmale des Patentanspruchs 1.

25 Die Identifizierungseinrichtung erkennt nunmehr persönliche individuelle biometrische Merkmale des Benutzers. Es ist damit beispielsweise der Fall ausgeschlossen, bei dem die Identifizierung anhand eines Schlüssels für eine Zugangskontrolleinrichtung vorgenommen wird. Nur der berechtigte Benutzer weist die individuellen Merkmale auf. Nur er ist in der Lage, mit Hilfe des Freigabesignals die gewünschten 30 Funktionen auszulösen. Dabei handelt es sich primär um das Öffnen eines Fahrzeugs, aber auch um das Verschließen bzw. die Inbetriebnahme des Antriebsmotors sowie auch im Rahmen der Personalisierung um die Möglichkeit, Ausrüstungsbau-

teile des Fahrzeugs, wie Sitze, Klimaanlage und dergleichen entsprechend den persönlichen Bedürfnissen des jeweiligen Benutzers einzustellen.

Die Identifizierungseinrichtung kann auf unterschiedliche Weise ausgestaltet sein.

5 Eine Möglichkeit besteht mit Hilfe eines Spracherkennungsmoduls, das wie bei bekannten Zugangskontrolleinrichtungen die individuellen stimmlichen Merkmale des jeweiligen Benutzers erkennt.

Alternativ dazu ist es auch möglich, mit Hilfe der Identifizierungseinrichtung einen

10 Fingerabdruck des berechtigten Benutzers abzutasten. Es kann sich dabei um einen konventionellen Sensor handeln, der auf der Basis der Bilderkennung ein statisches Bild des Fingerabdrucks aufnimmt und mit entsprechenden Informationen des berechtigten Benutzers vergleicht. Alternativ kann es sich dabei aber auch um einen Sensor handeln, bei dem der Fingerabdruck bzw. die individuellen Merkmale des

15 Fingerabdrucks durch eine streichende Bewegung des Fingers über einen feststehenden Sensor erfaßt werden.

Die Verifikation des Benutzers kann auf unterschiedliche Weise vorgenommen werden. Sie kann beispielsweise in der aus Sender und Identifizierungseinrichtung

20 bildeten Baueinheit vorgenommen werden. Diese Baueinheit kann auch mit einem konventionellen mechanischen Schlüssel verbunden sein. Diese Möglichkeit der Verifikation bietet den Vorteil, daß ggf. das Freigabesignal nicht an das Fahrzeug übertragen wird. Damit ist eine besondere Abhörsicherheit für das Freigabesignal erreicht.

25

Alternativ kann die Verifikation des Benutzers auch im Fahrzeug vorgenommen werden. Es werden dann das Freigabesignal und die mit Hilfe der Identifizierungseinrichtung gewonnenen Informationen an das Fahrzeug übertragen und nur dann, wenn diese Informationen die des berechtigten Benutzers sind, mittels des Freigabesignals die entsprechenden Funktionen des Fahrzeugs ausgelöst.

Letzteres bietet zusätzlich die Möglichkeit, eine Nutzung des Fahrzeugs durch mehrere Berechtigte zu ermöglichen. Hierzu wird zunächst die Information eines berechtigten Benutzers übertragen. Wird anschließend, beispielsweise innerhalb einer Zeitspanne von einer Minute, die Information in Form der biometrischen Daten eines 5 neuen Benutzers übertragen, so gilt dieser zukünftig ebenfalls als berechtigt. Voraussetzung hierfür ist, daß diese Information wie auch die Information des ersten berechtigten Benutzers im Fahrzeug abgespeichert und für den Vergleich einer nachfolgend übertragenen Information bereithalten wird.

10 Damit ist es beispielsweise möglich, bei einem Hotel oder auf einem Parkplatz den Aufseher in die Lage zu versetzen, das Fahrzeug selbständig zu benutzen. Gleichzeitig ist sichergestellt, daß die Nutzung durch einen Nichtberechtigten ausgeschlossen ist. Es ist auch möglich, die Nutzungsmöglichkeiten für den auf diese Weise mit der Berechtigung versehenen Benutzer einzuschränken. So kann es bei- 15 spielsweise sinnvoll sein, diesem nur die Nutzung des Fahrzeugs mit einer Maximalgeschwindigkeit von 20 km/h zuzugestehen. Dies bietet den Vorteil, daß dann, wenn der neue Benutzer seine Berechtigung durch Zwang des ersten Benutzers erlangt hat, dieser zweite Benutzer nur in eingeschränktem Umfang über das Kraft- fahrzeug verfügen kann.

20

Anhand der Zeichnung ist die Erfindung weiter erläutert. Es zeigt

Fig. 1 ein Übersichtsbild für die erfindungsgemäße Fernbedienungseinrichtung für Fahrzeuge und

25

Fig. 2 eine Einzelheit von Fig. 1 im vergrößerten Maßstab.

In Fig. 1 ist ein fernbedienbares Fahrzeug 1 in der Draufsicht gezeigt, das mehrere Transponder 2, 3 besitzt, die mit einem zentralen Steuergerät (nicht dargestellt) verbunden sind. Die Transponder 2 und 3 sind Teil einer Fernbedienungseinrichtung, die durch einen mobilen Transponder 4 steuerbar ist. Der Transponder 4 befindet sich in einem heutzutage üblichen Fernbedienungs-Schlüssel 4' und weist eine Rei- 30

he von Tastschaltern, beispielsweise 5 und 6 auf. Der Tastschalter 5 dient dazu, einem Steuergerät für die Zentralverriegelungs- und Schließanlage des Fahrzeugs (nicht dargestellt) den Befehl „Verriegeln“ bzw. „Sichern“ aufzugeben, der Tastschalter 6 dazu, den Befehl „Entriegeln“ aufzugeben. Während die Wirkungsweise 5 des Tastschalters 5 der des heutzutage üblichen Funkschlüssels entspricht, ist die Wirkungsweise des Tastschalters 6 erfindungsgemäß gestaltet.

Wird der Tastschalter 6 betätigt, so wird gleichzeitig ein Sensor aktiviert, der sich unterhalb des aus durchsichtigem Material befindlichen Tastkörpers 6' befindet. Der 10 Sensor 7 ist in Fig. 2 im Detail gezeigt. Fig. 2 zeigt den Schlüssel 4' von Fig. 1 in vergrößertem Maßstab. Der Sensor 7 nimmt ein Bild der Hautrillenstruktur des Benutzers auf und vergleicht diese Struktur mit einer Struktur, die in einem Speicher (nicht dargestellt) des Schlüssels 4 hinterlegt ist. Der Vergleich wird in an sich bekannter Weise über entsprechende handelsübliche Einrichtungen zur Fingerabdruck 15 Identifizierung durchgeführt. Wird bei diesem Vergleich der Benutzer als berechtigt erkannt, so überträgt ein ebenfalls im Schlüssel 4' vorgesehener Sender ein Freigabesignal zu den Transpondern 2 und 3, die dieses Freigabesignal dann an entsprechende Einrichtungen, beispielsweise für die Zentralverriegelung bzw. die Inbetriebnahme des Fahrzeugs weiterleiten. Dieses Signal kann, wie an sich bekannt, über 20 einen Verschlüsselungsmechanismus abhörsicher und individuell auf das jeweilige Fahrzeug abgestimmt sein.

Anstelle der dargestellten und beschriebenen Ausführungsform mit der im Schlüssel 4' angeordneten Vergleichseinrichtung für den Fingerabdruck des berechtigten Benutzers, ist es auch möglich, den Sensor 7 so auszustalten, daß er lediglich eine 25 Information über die Hautrillenstruktur des jeweiligen Benutzers aufnimmt und diese Information an das Fahrzeug überträgt. Dort befindet sich dann die Vergleichseinrichtung, die diese Information mit gespeicherten Informationen des bzw. der berechtigten Benutzer vergleicht und ggf. die beschriebenen Freigabeoperationen 30 durchführt.

Ebenfalls möglich ist, nach der Identifizierung eines berechtigten Benutzers, die beispielweise durch einen Leuchtanzeige 8 im Schlüssel 4 sichtbar gemacht werden kann, die biometrischen Daten (Fingerrillenstruktur) eines weiteren Benutzers abzuspeichern bzw. auch an das Fahrzeug 1 zu übertragen. Dieser Benutzer ist dann

5 ebenfalls berechtigt und kann zukünftig ohne vorhergehende Autorisierung durch den zunächst berechtigten Benutzer das Fahrzeug öffnen bzw. in Betrieb nehmen.

Hierzu ist es lediglich erforderlich, die biometrischen Daten durch den Sensor 7 in der beschriebenen Weise aufzunehmen und mit den dann gespeicherten Daten desselben Benutzers zu vergleichen. Auf diese Weise ist es möglich, die Benutzungsberechtigung mehrerer Benutzer aufzunehmen.

Anstelle eines Sensors, der auf die Hautrillenstruktur anspricht, kann auch eine an sich bekannte Stimmvergleichseinrichtung im Schlüssel 4' vorgesehen sein, die den berechtigten Benutzer anhand seines Stimmspektrums identifiziert.

15 Auf diese Weise ist es möglich, nur dem berechtigten Benutzer die Möglichkeit zu verschaffen, mit Hilfe des Schlüssels 4 das Fahrzeug tatsächlich zu benutzen. Wird der Schlüssel 4 verloren, sind die biometrischen Daten des Finders und möglichen unberechtigten Benutzers weder im Schlüssel 4' noch im Fahrzeug 1 gespeichert.

20 Trotz des Schlüsselbesitzes ist er nicht in der Lage, das Fahrzeug zu benutzen. Der Speichervorgang kann manipulationssicher vorgenommen werden, indem die Speicherung nur möglich ist, wenn der mechanische Teil 9 des Schlüssels 4' in eine Aufnahme, z.B. das Zündschloß des Fahrzeugs 1 eingeführt ist und dort eine mechanische Sperre entriegelt.

25 Damit ist ein wirksamer Diebstahlschutz erzielt.

Patentansprüche

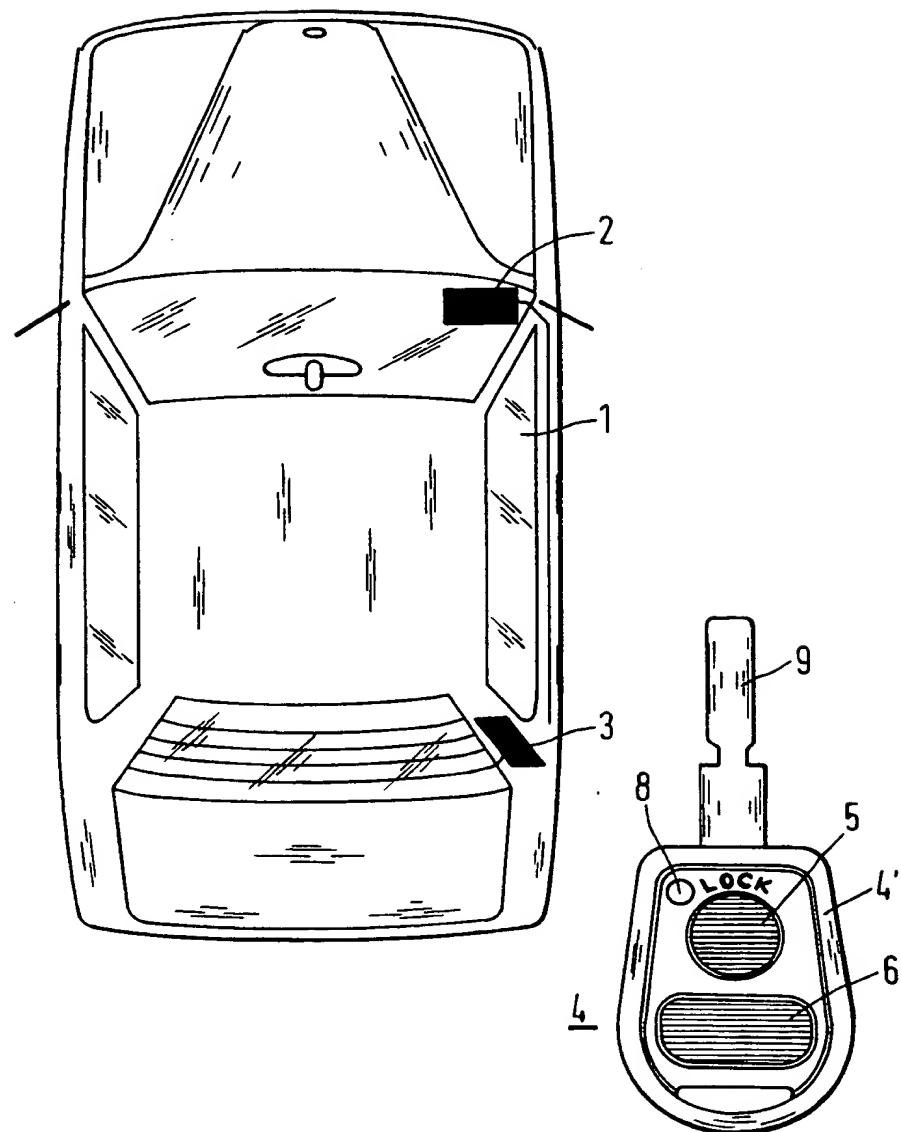
5

1. Fernbedienungseinrichtung für Fahrzeuge mit einem Sender für ein drahtlos übermitteltes Freigabesignal, das erst wirksam ist, wenn der Benutzer als berechtigt erkannt ist, und mit einer Identifizierungseinrichtung, durch die diese Berechtigung erkannt wird und die mit dem Sender zu einer Baueinheit vereinigt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Identifizierungseinrichtung persönliche, individuelle Merkmale des Benutzers aufnimmt.
- 10 2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Identifizierungseinrichtung einen Fingerabdruck aufnimmt.
- 15 3. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Identifizierungseinrichtung eine Stimmcharakteristik aufnimmt.
- 20 4. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Identifizierungseinrichtung die aufgenommene Information überprüft und die Verifikation des Benutzers vornimmt.
- 25 5. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Identifizierungseinrichtung die aufgenommene Information zum Fahrzeug überträgt und die Verifikation des Benutzers im Kraftfahrzeug vorgenommen ist.
- 30 6. Einrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß im Anschluß an die Übertragung der Information über den berechtigten Benutzer eine entsprechende Information über einen neuen Benutzer übertragbar ist, der dann ebenfalls berechtigt ist.

7. Einrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Berechtigung des neuen Benutzers eingeschränkt ist

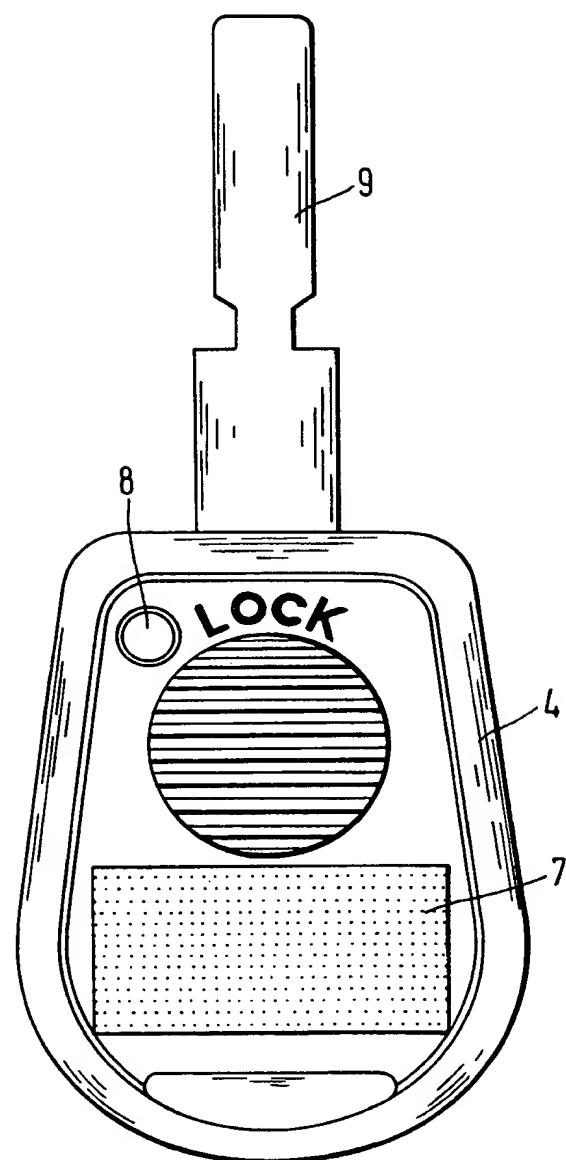
1/2

FIG.1



2/2

FIG. 2



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

national Application No

PCT/EP 99/02917

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 6 E05B49/00 G07C9/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 E05B G07C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|----------|--|-----------------------|
| X | DE 195 11 386 C (SIEMENS AG) 23 May 1996 (1996-05-23) column 1, line 68 - column 3, line 47; figures 1-3 --- | 1,3,4 |
| A | EP 0 805 247 A (SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT) 5 November 1997 (1997-11-05) column 2, line 1 - column 5, line 1; figures 1-4 --- | 1,2,4,5 |
| E | EP 0 926 305 A (STMICROELECTRONICS S.A.) 30 June 1999 (1999-06-30) column 3, line 16 - column 7, line 58; figures 1-3 ----- | 1-4 |



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"Z" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

4 August 1999

Date of mailing of the international search report

12/08/1999

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Herbelet, J.C.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 99/02917

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|--|------------------|-------------------------|------------------|
| DE 19511386 C | 23-05-1996 | NONE | |
| EP 805247 A | 05-11-1997 | NONE | |
| EP 926305 A | 30-06-1999 | FR 2772958 A | 25-06-1999 |

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM
GEBIET DES PATENTWESENS**

PCT

| |
|-------------------|
| REC'D 10 AUG 2000 |
| WIPO |
| PCT |

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

T 4

| | | |
|--|---|--|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts Bw/19823731 | WEITERES VORGEHEN | siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416) |
| Internationales Aktenzeichen PCT/EP99/02917 | Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 29/04/1999 | Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 27/05/1998 |
| Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK E05B49/00 | | |
| Anmelder BAYERISCHE MOTOREN WERKE et al. | | |
| <p>1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationale vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 10 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).</p> <p>Diese Anlagen umfassen insgesamt 1 Blätter.</p> | | |
| <p>3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> I <input checked="" type="checkbox"/> Grundlage des Berichts II <input type="checkbox"/> Priorität III <input type="checkbox"/> Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erforderliche Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit IV <input type="checkbox"/> Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung V <input checked="" type="checkbox"/> Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erforderliche Tätigkeit und der gewerbliche Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung VI <input checked="" type="checkbox"/> Bestimmte angeführte Unterlagen VII <input checked="" type="checkbox"/> Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung VIII <input checked="" type="checkbox"/> Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung | | |

| | |
|--|---|
| Datum der Einreichung des Antrags 25/11/1999 | Datum der Fertigstellung dieses Berichts 08.08.2000 |
| Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde: Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465 | Bevollmächtigter Bediensteter Keller, M Tel. Nr. +49 89 2399 8807 |



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP99/02917

I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

Beschreibung, Seiten:

1-5 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-5 eingegangen am 10/05/2000 mit Schreiben vom 08/05/2000

Zeichnungen, Blätter:

1/2,2/2 ursprüngliche Fassung

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

Beschreibung, Seiten:
 Ansprüche, Nr.:
 Zeichnungen, Blatt:

3. Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)):

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

| | |
|--------------------------------|--|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 2,5 Nein: Ansprüche 1,3,4 |
| Erfinderische Tätigkeit (ET) | Ja: Ansprüche Nein: Ansprüche 1-5 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (GA) | Ja: Ansprüche 1-5 Nein: Ansprüche |

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP99/02917

2. Unterlagen und Erklärungen

siehe Beiblatt

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

siehe Beiblatt

VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

siehe Beiblatt

Zu Sektion V:

- 1). Die folgenden im internationalen Recherchenbericht (ISR) zitierten Dokumente werden in diesem internationalen vorläufigen Prüfungsbericht angegeben:

D1 = DE-C-195 11 386

D2 = EP-A-0 805 247

- 2). Neben den Klarheitseinwänden in der **Sektion VIII** dieses Prüfungsberichts, mangelt es dem Gegenstand des gültigen Anspruchs 1 an *Neuheit* nach Art. 33 (1) und (2) PCT.

Der ausgewiesene kennzeichnende Teil des Anspruchs 1 wird für den folgenden Punkt V-3. so interpretiert, daß persönliche, individuelle Merkmale des Benutzers durch die Identifizierungseinrichtung erfaßt und in entsprechende technische Signale (= "aufgenommene Information") umgewandelt werden, anschließend diese entsprechenden technischen Signale zum Fahrzeug übertragen werden und erst dort im Kraftfahrzeug die Auswertung der entsprechenden technischen Signale erfolgt, und zwar darauf, ob die persönlichen, individuellen Merkmale des Benutzers mit denen eines registrierten berechtigten Benutzers übereinstimmen.

- 3). Das Dokument **D1** offenbart, in Übereinstimmung mit allen Merkmalen des Anspruchs 1, eine Fernbedienungseinrichtung für Fahrzeuge (Spalte 2, Zeile 1, "tragbarer Sender 10"; Fig. 1) mit einem Sender (Sender 10; Fig. 2) für ein drahtlos übermitteltes Freigabesignal (vgl. Spalte 3, Zeilen 17-20), das erst wirksam ist, wenn der Benutzer als berechtigt erkannt ist (vgl. Spalte 2, Zeilen 15-20 und Zeilen 36-38; Spalte 4, Zeilen 3-7), und mit einer Identifizierungseinrichtung (vgl. Mikrofon 11, Spracherkennungseinheit 12, Paßwortspeicher 13"), durch die diese Berechtigung erkannt wird und die mit dem Sender zu einer Baueinheit vereinigt ist (vgl. Spalte 2, Zeilen 28-38; siehe Figur 2), derart ausgestaltet,
 - daß die Identifizierungseinrichtung ("11, 12, 13") persönliche, individuelle Merkmale (Paßwörter; vgl. Spalte 2, Zeilen 39-59) des Benutzers aufnimmt,

- daß die Identifizierungseinrichtung die aufgenommene Information zum Fahrzeug überträgt (vgl. Spalte 4, Zeilen 1 bis 9, "... **oder das Sprachmuster in Form eines Bitmusters an das Kraftfahrzeug 2 zur Identifikation weitergeleitet wird.**") und
- daß die Verifikation des Benutzers im Kraftfahrzeug vorgenommen ist (vgl. Spalte 4, Zeilen 1 bis 9, "... **oder das Sprachmuster in Form eines Bitmusters an das Kraftfahrzeug 2 zur Identifikation weitergeleitet wird.**") .

Der Gegenstand des vorliegenden Anspruchs 1 ist somit nicht neu und erfüllt daher nicht die Erfordernisse der Artikel 33 (1) und (2) PCT.

- 4). Die zusätzlichen Merkmale der abhängigen Ansprüche 3 und 4, welche direkt vom Anspruch 1 abhängen, sind ebenfalls bereits aus dem Dokument **D1** bekannt.

D1 offenbart:

- daß die Identifizierungseinrichtung eine Stimmcharakteristik aufnimmt. (Anspruch 3) [siehe **D1**, Spalte 2, Zeilen 50-59]; und
- daß im Anschluß an die Übertragung der Information über den berechtigten Benutzer eine entsprechende Information über einen neuen Benutzer übertragbar ist, der dann ebenfalls berechtigt ist. (Anspruch 4) [siehe **D1**, Spalte 2, Zeilen 39-45].

Die Ansprüche 3 und 4 sind deswegen ebenfalls nicht neu (Art. 33 (1) und (2) PCT).

- 5). Selbst wenn die Anmelderin argumentieren würde, der Anmeldungsgegenstand sei - basierend auf geringfügigen Unterschiedsmerkmalen zum nachgewiesenen Stand der Technik - neu, könnte der Anmeldungsgegenstand aufgrund des umfangreichen Offenbarungsgehaltes der Entgegenhaltung **D1** auf dem gleichen technischen Gebiet bei gleichem Lösungsprinzip zumindest als nicht erfinderisch angesehen werden (Artikel 33 (1) in Verbindung mit Artikel 33 (3) PCT).
- 6). Die zusätzlichen technischen Merkmale der abhängigen Ansprüche 2 und 5 fügen dem Gegenstand des Anspruchs 1 weder alleine noch in Kombination miteinander etwas Erfinderisches hinzu.

Das folgende zusätzliche Merkmal ist ebenfalls bereits bekannt:

- daß die Identifizierungseinrichtung einen Fingerabdruck aufnimmt.
(Anspruch 2) [siehe **D2**, Spalte 2, Zeilen 3-13].

Das restliche Merkmal des abhängigen Anspruchs 5 stellt eine einfache fachmännische Maßnahme ohne erfinderischen Eigenwert, respektive in der Technik allgemein gebräuchliches Mittel dar.

Im Besonderen ist darunter zu verstehen :

- daß die Berechtigung des neuen Benutzers eingeschränkt ist. (Anspruch 5)
[diese Einschränkung wird in der Literatur oft auch als "Hotelmodus" bezeichnet].

Die abhängigen Ansprüche 2 bis 5 genügen somit wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit nicht den Erfordernissen des Artikels 33 (3) PCT.

Zu Sektion VI:

| Anmeldenummer Patent-Nr. | Veröffentlichungs- Tag | Anmelde- Tag | Prioritäts- Tag |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------|--------------------|
| EP-A-0 926 305 | 30.06.1999 | 16.12.1998 | 24.12.1997 |

Diesem Bericht liegt die Annahme zugrunde, daß alle Ansprüche die Priorität des Anmeldetags des Prioritätsdokuments genießen. Sollte sich später herausstellen, daß dies nicht zutrifft, so könnte das im internationalen Recherchenbericht angegebene Dokument EP-A-0 926 305 relevant werden.

Das genannte Dokument könnte aber auch aus einem anderen Grunde heraus relevant werden. Im PCT-Verfahren werden nämlich zur Bewertung im Hinblick auf die erforderliche Neuheit und erfinderische Tätigkeit des beanspruchten Gegenstandes als Stand der Technik nur schriftliche Dokumente herangezogen, welche vor dem Anmeldetag / Prioritätstag veröffentlicht waren (vgl. Regel 64.1 PCT).

Diese besondere Gegebenheit sollte mit Blick auf die nationale bzw. regionale Patentierungsphase berücksichtigt werden. Obgleich die Priorität der Anmeldung vielleicht nicht in Frage steht, kann das Dokument EP-A-0 926 305 in der nationalen bzw. regionalen Patentierungsphase Bedeutung hinsichtlich einer weitergehenden Neuheitsprüfung (vgl. z.B. EPÜ Artikel 54 (3) EPÜ) erlangen (siehe Regel 64.3 PCT, Regel 70.10 PCT).

Zu Sektion VII:

- 1). Um die Erfordernisse der Regel 6.3 (b) PCT zu erfüllen, hätte der Anspruch 1 in der **zweiteiligen Form** abgefaßt und die aus dem Stand der Technik (siehe **D1**) in Kombination miteinander bekannten technischen Merkmale in den Oberbegriff aufgenommen werden sollen.
- 2). Zur besseren Verständlichkeit der Ansprüche hätten die darin genannten technischen Merkmale mit in Klammern gesetzten **Bezugszeichen** versehen werden sollen (Regel 6.2 (b) PCT). Dies gilt gleichermaßen für den Oberbegriff und den kennzeichnenden Teil.
- 3). Die Dokumente **D1** und **D2** wurden in der Beschreibung nicht angegeben; auch der darin enthaltene **einschlägige Stand der Technik** wurde nicht kurz umrissen. Die Erfordernisse der Regel 5.1 (a)(ii) PCT sind somit nicht erfüllt worden.

Zu Sektion VIII:

1. Der Anspruch 1 erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT, da der Wortlaut nur unzureichend und ungenau den Gegenstand angibt, für den Schutz begehr wird. Dieser Einwand gilt mit Blick auf die Definition :
"daß die Identifizierungseinrichtung persönliche, individuelle Merkmale des Benutzers aufnimmt."

Es ist erstens vollkommen unklar, was als *persönliche, individuelle Merkmale des Benutzers* anzusehen ist.

Zweitens ist absolut unklar, was als "aufnehmen" zu verstehen ist. Denn das Verb "aufnimmt" kann einerseits mit "speichern" oder andererseits mit "als das was der Sensor aktuell als Signal erhält / erfaßt (ohne Speicherung)" gleichgesetzt werden.

Somit ist die Definition derartig breit und unspezifisch, daß der Gegenstand, für den Schutz begehrt wird, nicht bestimmt werden kann und folglich der Anspruchsgegenstand unklar ist (Art. 6 PCT).

2. Der Anspruch 1 erfüllt die Erfordernisse des Artikels 6 PCT auch aus anderen Gründen nicht.
 - 2a. Der Anspruch 1 spezifiziert, daß "die Identifizierungseinrichtung die aufgenommene Information zum Fahrzeug überträgt".

Erstens ist nirgends im Anspruch 1 "eine aufgenommene Information" definiert, auf welche in der Anspruchszeile 6 Bezug genommen werden könnte. Sondern, die Identifizierungseinrichtung nimmt gemäß Wortlaut des Anspruchs 1 nur persönliche, individuelle Merkmale des Benutzers auf.

Zweitens könnte als "eine aufgenommene Information" eine vom Benutzer der beanspruchten Fernbedienungseinrichtung eingegebene PIN sein, welche neben den persönlichen, individuellen Merkmalen des Benutzers verwendet wird. Würde jedoch "die aufgenommene Information" mit "den persönlichen, individuellen Merkmalen" gleichgesetzt, dann ist der Anspruch 1 wegen mangelnder einheitlicher Terminologie zu beanstanden (Regel 10.2 PCT). Die Gleichsetzung ist weiterhin fraglich, weil "persönliche, individuelle Merkmale des Benutzers" mit "aufgenommenen Informationen" [Plural] gleichzusetzen wären.

Der Anspruch 1 ist daher unverständlich und somit unklar.
 - 2b. Die Angabe "daß die Verifikation des Benutzers im Kraftfahrzeug vorgenommen ist", definiert zunächst einen Verfahrensschritt. Der Anspruch 1 bezieht sich jedoch auf eine Fernbedienungseinrichtung, somit auf eine Vorrichtung.

Der Anspruch 1 ist folglich eine Mischung aus Verfahrens- und Vorrichtungsmerkmalen und erfüllt daher wegen unklarer Kategorie nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT.

2c. Der Anspruch 1 definiert eine Fernbedienungseinrichtung für Fahrzeuge. Der kennzeichnende Teil des Anspruchs 1 soll dabei die erfindungswesentlichen Vorrichtungsteile der Fernbedienungseinrichtung ausweisen. Jedoch nimmt der kennzeichnende Teil des Anspruchs 1 durch die Definition "daß die Verifikation des Benutzers im Kraftfahrzeug vorgenommen ist" Bezug auf ein Merkmal, das **nicht** der beanspruchten Fernbedienungseinrichtung, sondern dem Fahrzeug (vgl. Zeile 1) bzw. Kraftfahrzeug (Zeile 7) zuzuordnen ist.

Der Gegenstand des Anspruchs 1, d.h. die Fernbedienungseinrichtung, ist daher nicht präzise definiert, weil außerhalb der Fernbedienungseinrichtung liegende Teile zur Definition der Fernbedienungseinrichtung benutzt werden. Der Anspruch 1 ist folglich unklar (Art. 6 PCT).

2d. Der Anspruch 1 beansprucht, "daß die Verifikation des Benutzers im Kraftfahrzeug vorgenommen ist" (Zeile 7 des Anspruchs 1). Wenn jedoch die Überprüfung (Verifikation) des Benutzers **im** Kraftfahrzeug vorgenommen ist, heißt dies, daß der Benutzer bereits ins (Kraft-)Fahrzeug gelangte. Somit braucht es gar nicht mehr das Freigabesignal, das erst wirksam ist, wenn der Benutzer als berechtigt erkannt ist (Zeile 2 des Anspruchs 1). Die Merkmale des Anspruchs 1 können folglich auch nicht die auf Seite 1, Zeilen 17-21, genannte Aufgabe lösen. Der Anspruch 1 ist daher unklar (Art. 6 PCT).

3. In einem Patentanspruch (hier: Anspruch 1) darf ein Merkmal durch seine *Funktion* umfassend angegeben werden, auch wenn in der Beschreibung nur ein Beispiel des Merkmals dafür angeführt worden ist, **falls** der Fachmann zu dem Schluß gelangen würde, daß auch andere Mittel für die gleiche Funktion verwendet werden könnten. Ist der gesamte Inhalt der Anmeldung jedoch **so** abgefaßt, daß der Eindruck vermittelt wird, daß eine Funktion **auf eine besondere Weise** auszuführen ist, wobei jedoch nicht darauf hingewiesen wird, daß auch Alternativmöglichkeiten vorstellbar sind, und ist der Patentanspruch so abgefaßt, daß er andere Mittel oder **alle** Mittel zur Ausführung der Funktion einschließt, so ergeben sich im allgemeinen Einwände. Darüber hinaus genügt es nicht, wenn in der Beschreibung lediglich vage angegeben wird, daß andere Mittel verwendet werden können, wenn dabei nicht hinreichend klar ist, **worum** es sich bei diesen Mitteln handeln könnte oder wie sie verwendet werden müßten (vgl.

PCT-Richtlinien, Section IV, III-6.5).

Die Bedingungen, daß ein Merkmal durch seine *Funktion* (im vorliegenden Fall wäre dies z.B. die Aufnahme persönlicher, individueller Merkmale des Benutzers in die Identifizierungseinrichtung) umfassend angegeben kann, sind jedoch in der vorliegenden internationalen Anmeldung nicht gegeben. Die Anmeldung (siehe insbesondere Seiten 2 und 5) führt als einzige und spezielle Lösungswege aus:

- daß die individuellen stimmlichen Merkmale des jeweiligen Benutzers ausgewertet werden mittels eines *Spracherkennungsmoduls* oder
- daß die individuellen Merkmale des jeweiligen Benutzers anhand seines *Fingerabdrucks* (statisches Bild des Fingerabdrucks oder streichende Bewegung des Fingers) bestimmt werden.

Der Fachmann bekommt außer diesen Beispielen keine technische Lehre, die abschließend und umfassend beschreibt, was alles gemäß Anmeldung unter der Definition "*persönliche, individuelle Merkmale des Benutzers*" zu verstehen ist. Der Anspruch 1, der **alle** Formen von "persönlichen, individuellen Merkmale des Benutzers" umfaßt, ist daher mit Blick auf Merkmale wie "Augenstruktur, Hörvermögen, Körpergröße, Körpergewicht, Körpertemperatur, Körperfeuchte, Körpergeruch etc.", die ebenfalls "*persönliche, individuelle Merkmale des Benutzers*" sind, nicht von der Beschreibung gestützt. Ein Bezug auf letztgenannte Ausgestaltungen müßte ferner wegen mangelnder Offenbarung in der Anmeldung (vgl. Art. 5 PCT) abgelehnt werden.

4. Der abhängige Anspruch 5 erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT, da der Wortlaut nur unzureichend und ungenau den Gegenstand angibt, für den Schutz begehrte. Es ist ins Belieben des Lesers gestellt, wie er die Spezifikation "daß die Berechtigung des neuen Benutzers eingeschränkt ist" deutet, d.h. inwiefern eine Einschränkung des neuen Benutzers vorliegt.
Der Anspruch 5 ist daher mit Blick auf den o.g. Ausdruck unklar (Art. 6 PCT). Weiterhin ist der Gegenstand des Anspruchs 5 mangelhaft durch die Beschreibung gestützt. Der Einwand mangelnder Stützung durch die Beschreibung führt ebenfalls zu einem Einwand in bezug auf Artikel 6 PCT.

10-05-00

Internationales Aktenzeichen: PCT/EP99/02907

08.05.2000

Neue Patentansprüche

1. Fernbedienungseinrichtung für Fahrzeuge mit einem Sender für ein drahtlos übermitteltes Freigabesignal, das erst wirksam ist, wenn der Benutzer als berechtigt erkannt ist, und mit einer Identifizierungseinrichtung, durch die diese Berechtigung erkannt wird und die mit dem Sender zu einer Baueinheit vereinigt ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Identifizierungseinrichtung persönliche, individuelle Merkmale des Benutzers aufnimmt, dass die Identifizierungseinrichtung die aufgenommene Information zum Fahrzeug überträgt und dass die Verifikation des Benutzers im Kraftfahrzeug vorgenommen ist.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Identifizierungseinrichtung einen Fingerabdruck aufnimmt.
3. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Identifizierungseinrichtung eine Stimmcharakteristik aufnimmt.
4. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass im Anschluß an die Übertragung der Information über den berechtigten Benutzer eine entsprechende Information über einen neuen Benutzer übertragbar ist, der dann ebenfalls berechtigt ist.
5. Einrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Berechtigung des neuen Benutzers eingeschränkt ist

09/701241
Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

3

| | | |
|--|---|--|
| Applicant's or agent's file reference Bw/19823731 | FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416) | |
| International application No. PCT/EP99/02917 | International filing date (day/month/year) 29 April 1999 (29.04.99) | Priority date (day/month/year) 27 May 1998 (27.05.98) |
| International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC E05B 49/00 | | |
| Applicant BAYERISCHE MOTOREN WERKE AKTIENGESELLSCHAFT | | |

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 10 sheets, including this cover sheet.

This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 1 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I Basis of the report
- II Priority
- III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV Lack of unity of invention
- V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI Certain documents cited
- VII Certain defects in the international application
- VIII Certain observations on the international application

| | |
|---|--|
| Date of submission of the demand 25 November 1999 (25.11.99) | Date of completion of this report 08 August 2000 (08.08.2000) |
| Name and mailing address of the IPEA/EP | Authorized officer |
| Facsimile No. | Telephone No. |

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP99/02917

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.*):

the international application as originally filed.

the description, pages 1-5, as originally filed,
pages _____, filed with the demand,
pages _____, filed with the letter of _____,
pages _____, filed with the letter of _____.

the claims, Nos. _____, as originally filed,
Nos. _____, as amended under Article 19,
Nos. _____, filed with the demand,
Nos. 1-5, filed with the letter of 10 May 2000 (10.05.2000),
Nos. _____, filed with the letter of _____.

the drawings, sheets/fig 1/2-2/2, as originally filed,
sheets/fig _____, filed with the demand,
sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

the description, pages _____

the claims, Nos. _____

the drawings, sheets/fig _____

3. This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/EP 99/02917

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

| | | | |
|-------------------------------|--------|---------|-----|
| Novelty (N) | Claims | 2, 5 | YES |
| | Claims | 1, 3, 4 | NO |
| Inventive step (IS) | Claims | | YES |
| | Claims | 1-5 | NO |
| Industrial applicability (IA) | Claims | 1-5 | YES |
| | Claims | | NO |

2. Citations and explanations

1. This international preliminary examination report makes reference to the following documents cited in the international search report (ISR):

→ D1: DE-C-195 11 386

D2: EP-A-0 805 247.

2. The subject matter of the current Claim 1, besides lacking clarity, as discussed in **Box VIII** of this report, also lacks the novelty required by PCT Article 33(1) and (2).

For the purposes of point 3 below, the characterising part of Claim 1 in question is interpreted to mean that personal individual features of the user are detected by the identification system and converted into corresponding technical signals ("recorded information"), these corresponding technical signals are then transmitted to the vehicle, and only then in the vehicle are the corresponding technical signals evaluated to check whether the personal individual features of the user match those of a registered authorised user.

3. D1 discloses, in conformity with all of the features of Claim 1, a remote control system for vehicles (column 2, line 1, "portable transmitter 10"; Fig. 1) comprising a transmitter (transmitter 10; Fig. 2) for a wirelessly transmitted release signal (cf. column 3, lines 17-20) which becomes effective only when the user is recognised as an authorised user (cf. column 2, lines 15-20 and 36-38; column 4, lines 3-7) and an identification system (cf. microphone 11, speech recognition unit 12, password memory 13") for recognising this authorisation and combined with the transmitter to form a structural unit (cf. column 2, lines 28-38; see Figure 2), said remote control system being designed in such a way that:

- the identification system ("11, 12, 13") records personal individual features (passwords; cf. column 2, lines 39-59) of the user;
- the identification systems transmits the recorded information to the vehicle (cf. column 4, lines 1-9, "... **or** the speech pattern is transmitted in the form of a bit pattern to the motor vehicle 2 for identification purposes."); and
- user verification takes place in the motor vehicle (cf. column 4, lines 1-9, "... **or** the speech pattern is transmitted in the form of a bit pattern to the motor vehicle 2 for identification purposes.").

Consequently, the subject matter of the current Claim 1 is not novel and therefore does not meet the requirements of PCT Article 33(1) and (2).

4. The additional features of dependent Claims 3 and 4, which are directly dependent on Claim 1, are likewise already known from **D1**.

D1 discloses that:

- the identification systems records a voice characteristic (Claim 3) [see **D1**, column 2, lines 50-59]; and that
- after information regarding the authorised user is transmitted, corresponding information regarding a new user can be transmitted, who is then also authorised (Claim 4) [see **D1**, column 2, lines 39-45].

For this reason, Claims 3 and 4 are not novel either (PCT Article 33(1) and (2)).

5. Even if the applicants were to argue that the subject matter of the application is novel, given minor distinguishing features in relation to the searched prior art, the subject matter of the application could not be considered inventive, owing to the extensive disclosure of **D1**, which concerns the same technical field and proposes a solution based on the same principle (PCT Article 33(1) and (3)).

6. The additional technical features of dependent Claims 2 and 5, either alone or in combination, do not add anything inventive to the subject matter of Claim 1.

The following additional feature is also already known:

- that the identification systems records a fingerprint (Claim 2) [see D2, column 2, lines 3-13].

The remaining feature of dependent Claim 5 is a simple routine measure without any inherent inventive value, or is normal trade practice. In particular, this should be understood to mean that:

- the authorisation of the new user is limited (Claim 5) [this limitation is often designated "guest mode" in the literature].

Owing to their lack of inventive step, dependent Claims 2-5 therefore do not meet the requirements of PCT Article 33(3).

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP99/02917

VI. Certain documents cited**1. Certain published documents (Rule 70.10)**

| Application No. Patent No. | Publication date (day/month/year) | Filing date (day/month/year) | Priority date (valid claim) (day/month/year) |
|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|---|
| EP-A-0 926 305 | 30 June 1999 (30.06.1999) | 16 December 1998 (16.12.1998) | 24 December 1997 (24.12.1997) |

2. Non-written disclosures (Rule 70.9)

| Kind of non-written disclosure | Date of non-written disclosure (day/month/year) | Date of written disclosure referring to non-written disclosure (day/month/year) |
|--------------------------------|--|---|
| | | |

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORTInternational application No.
PCT/EP 99/02917**Supplemental Box**
(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: BOX VI

This report is based on the assumption that all the claims enjoy the priority of the filing date of the priority document. Should this later prove not to be the case, document EP-A-0 926 305, which is cited in the international search report, could become relevant.

However, said document could also become relevant for another reason. In the PCT proceedings, only written documents published prior to the filing date or priority date are used as prior art to evaluate the claimed subject matter in terms of the requisite novelty and inventive step (PCT Rule 64.1).

This particular factor should be taken into account as regards the national or regional patenting phase. Although the priority of the application may not be in question, document EP-A-0 926 305 may become relevant to a more extensive novelty examination during the national or regional patenting phase (cf., for example, EPC Article 54(3)) (see PCT Rules 64.3 and 70.10).

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

1. Pursuant to PCT Rule 6.3(b), Claim 1 should have been drafted in the **two-part form** and the technical features which, in combination, are known from the prior art (see **D1**), should have been included in the preamble.
2. To facilitate understanding of the claims, the technical features indicated therein should be followed by **reference signs** placed between parentheses (PCT Rule 6.2(b)). This applies to both preamble and characterising part.
3. Contrary to PCT Rule 5.1(a)(ii), the description did not cite **D1** and **D2**, nor did it briefly outline the **relevant prior art** contained therein.

VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

1. Claim 1 does not meet the requirements of PCT Article 6 because the subject matter for which protection is sought is inadequately and inaccurately formulated. This objection applies to the statement:

"that the identification system records personal individual features of the user."

Firstly, it is totally unclear what should be regarded as *personal individual features of the user*.

Secondly, it is absolutely unclear what should be understood by "record". The verb "records" can mean "store" or "that which the sensor actually receives/detects as a signal (without storage)".

Consequently, the statement is so broad and unspecific that the subject matter for which protection is sought cannot be determined and therefore the subject matter of the claim is unclear (PCT Article 6).

2. Claim 1 does not meet the requirements of PCT Article 6 for other reasons also.

- 2a. Claim 1 states that "the identification system transmits the recorded information to the vehicle". Firstly, "recorded information" to which line 6 of Claim 1 could refer is not defined anywhere in the claim, but rather, according to the wording of Claim

VIII. Certain observations on the international application

1, the identification system records only personal individual features of the user.

Secondly, "recorded information" could be a PIN input by the user of the claimed remote control system and used in addition to the personal individual features of the user. However, if "recorded information" stood for "personal individual features", an objection would be raised with respect to Claim 1 for lack of uniform terminology (PCT Rule 10.2). This meaning is also questionable because "personal individual features" of the user" would rather stand for "recorded items **of** information [plural]".

Claim 1 is therefore incomprehensible and hence unclear.

2b. The statement that "verification of the user is carried out in the motor vehicle" defines above all a process step. However, Claim 1 concerns a remote control system, that is a device. Claim 1 therefore combines process and device features and fails to meet the requirements of PCT Article 6 because its category is unclear.

2c. Claim 1 defines a remote control system for vehicles. The characterising part of Claim 1 should therefore indicate the parts of the remote control system which are essential to the invention. However, the characterising part of Claim 1, which states that "verification of the user takes place in the motor vehicle", refers to a feature which is **not**

VIII. Certain observations on the international application

intended to be associated with the claimed remote control system, but rather with the vehicle (cf. line 1) or motor vehicle (line 7).

The subject matter of Claim 1, that is the remote control system, is therefore not accurately defined since parts located outside the remote control system are used to define the latter. Claim 1 is therefore unclear (PCT Article 6).

2d. Claim 1 claims that "verification of the user takes place in the motor vehicle" (line 7 of Claim 1). However, if checking (verification) of the user takes place **in** the motor vehicle, this means that the user has already entered the (motor) vehicle. The release signal, which only becomes effective when the user is recognised as authorised (line 2 of Claim 1), is therefore no longer necessary. Consequently, the features of Claim 1 also cannot solve the problem described on page 1, lines 17-21. Claim 1 is therefore unclear (PCT Article 6).

3. In a claim (in this case Claim 1), a feature may also be broadly defined in terms of its *function*, even where only one example of the feature has been given in the description, **if** a person skilled in the art would appreciate that other means could be used for the same function. In general, however, if the entire contents of the application **are such** as to convey the impression that a function is to be carried out **in a particular way**, with no intimation that alternative means are envisaged, and a claim is formulated in such a way as to embrace other means

VIII. Certain observations on the international application

or **all** means, of performing the function, then objection arises. Furthermore, it may not be sufficient if the description merely states in vague terms that other means may be adopted, if it is not reasonably clear **what** they might be or how they might be used (cf. PCT Guidelines, Section IV, Chapter III-6.5).

The conditions whereby a feature may be broadly defined in terms of its *function* (in the present case, this would mean, for example, the recording of personal individual features of the user in the identification system) are not fulfilled in the case of the present international application. The application (see, in particular, pages 2 and 5) describes as the only and special solutions that:

- the individual voice features of the user in question are evaluated using a *speech recognition module*;

or

- the individual features of the user in question are determined on the basis of his *fingerprint* (static image of the fingerprint or sweeping finger movement).

Except for these examples, the application does not give a person skilled in the art any technical teaching describing conclusively and broadly what is to be understood by the statement "*personal individual features of the user*". Consequently, Claim 1, which includes **all** forms of "*personal individual features of the user*", is not supported

VIII. Certain observations on the international application

by the description in the case of features such as "eye structure, audition, height, weight, body temperature, body humidity, body odour, etc.", which are also "*personal individual features of the user*". The latter configurations would also be rejected owing to incomplete disclosure in the application (cf. PCT Article 5).

4. Dependent Claim 5 does not meet the requirements of PCT Article 6 because its wording indicates the subject matter for which protection is sought in an insufficient and unclear manner. It is left to the reader to appreciate what the statement "that the authorisation of the new user is limited" means, that is to what extent the new user is limited. Claim 5 is therefore unclear because of the above-mentioned expression (PCT Article 6). Moreover, the subject matter of Claim 5 is insufficiently supported by the description. The objection for lack of support by the description also gives rise to an objection under PCT Article 6.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

| | | |
|---|---|---|
| Aktenzeichen des Annehmers oder Anwalts Bw/19823731 | WEITERES VORGEHEN | siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5 |
| Internationales Aktenzeichen PCT/EP 99/ 02917 | Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 29/04/1999 | (Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 22/05/1998 |
| Annehmer BYERISCHE MOTOREN WERKE et al. | | |

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Annehmer gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nukleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

wird der vom Annehmer eingereichte Wortlaut genehmigt.

wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

wird der vom Annehmer eingereichte Wortlaut genehmigt.

wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Annehmer kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

wie vom Annehmer vorgeschlagen

keine der Abb.

weil der Annehmer selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 99/ 02917

Feld III WORTLAUT DER ZUSAMMENFASSUNG (Fortsetzung von Punkt 5 auf Blatt 1)

Die Zusammenfassung ist wie folgt geändert:

- Zeile 1 : nach "Fahrzeuge" ist "(1)" einzufügen;
- Zeile 1 : nach "Sender" ist "(4)" einzufügen;
- Zeile 3 : nach "Identifizierungseinrichtung" ist "(7)" einzufügen.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

internationales Aktenzeichen

PCT/EP 99/02917

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 E05B49/00 G07C9/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 E05B G07C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie° | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|---|--------------------|
| X | DE 195 11 386 C (SIEMENS AG) 23. Mai 1996 (1996-05-23) Spalte 1, Zeile 68 - Spalte 3, Zeile 47; Abbildungen 1-3 --- | 1, 3, 4 |
| A | EP 0 805 247 A (SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT) 5. November 1997 (1997-11-05) Spalte 2, Zeile 1 - Spalte 5, Zeile 1; Abbildungen 1-4 --- | 1, 2, 4, 5 |
| E | EP 0 926 305 A (STMICROELECTRONICS S.A.) 30. Juni 1999 (1999-06-30) Spalte 3, Zeile 16 - Spalte 7, Zeile 58; Abbildungen 1-3 ----- | 1-4 |

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

| | |
|--|---|
| ° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : | |
| "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist | "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmelde datum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist |
| "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmelde datum veröffentlicht worden ist | "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden |
| "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) | "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist |
| "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht | "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist |
| "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmelde datum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist | |

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

4. August 1999

12/08/1999

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Herbelet, J.C.